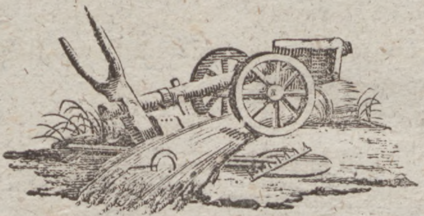
ZIEMIANIN

TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Numer **10.** ROK SIÓDMY *Dnia* 7. *Marca* 1841. r.

Przedpłata: w *Warszawie* półrocznie zł. 12 rocznie zł. 24; na *prowincyi* półrocznie zł, 15, rocznie 30.



Przyjmuje się po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po Księgarniach.

Gospodarstwo Wiejskie

O uprawie i suszeniu marzanny farbierskiéj.

(Podług dziełka pp. Kast wydanego.)

Uprawa marzanny farbierskiéj (Rubia tinctorum — Po fran. la garence. Po niem. Krapp), jest bez zaprzeczenia, jednym z najkorzystniejszych przedmiotów gospodarstwa wiejskiego, mianowicie w krajach, gdzie fabryki do niejakiego doszły już stopnia. Tak np., w okolicy Wrocławia, podniosła ona dobre mienie rolników, mianowicie pomniejszych, tak widocznie, iż ją za tak dobroczynną uważają, jak dla wielkich gospodarstw są np. merynosy.

Wprawdzie uprawa téj rośliny nie jest rzeczą każdego gospodarza; wymaga bowiem gruntu żyznego, zużywa bez powrotu, wiele nawozu, wymaga do pielęgnowania pod czas roślinowania dosyć rąk; ale dla tego téż właśnie, tak znaczne przynosi korzyści, albowiem 200 cent. korzenia marzanny, z morga, za średni plon uważać należy; zwyczajna zaś cena centnara korzeni 12 zł. — W prawdzie dochód ten rozdzielić należy na 2 lub 3 lata, gdyż tyle czasu roślina ta rolę w polu zajmuje. Jednakże i tak, przewyższa on o wiele dochód niemal z każdéj innéj rośliny.

Grunt. Marzanna wymaga gruntu średniego, to jest, dobrego jęczmiennego; przytém nieco wilgoć trzymającego; ale nie ma on być zimny, lub sapowaty; gdyż na takim zawsze ochybia. Nadewszystko zaś powinien mieć grubą warstwę rodzajną i spodnią warstwę pulchną. W téj bowiem roślinie korzeń stanowi jéj wartość; bywa zaś długi na 3 stopy a nieco grubszy od gęsiego pióra i głęboko się zapuszcza. A że do téj głębokości, roli uprawiać nie można, przeto wiele tu zależy na pulchnéj spodniéj warstwie.

Jeżeli może być położony na południe, lub téż od strony północnéj osłoniony, tém lepiéj. — Im zaś wolniejszy jest od chwastów, mianowicie z korzeni się rozmnażających, tém téż chodowanie téj rośliny podczas wegetacyi jest łatwiejsze.

Zmianowanie. Ponieważ marzanna wymaga gruntu dobrze spulchnionego i z chwastów oczyszczonego, przeto najstosowniejszemi dla niéj przedpłodami są rośliny okopowe: wyka, tatarka, a szczególniéj nad wszystkie, koniczyna.

Nawóz i uprawa roli. Niechby był grunt najżyzniejszy, potrzeba go przecież pod marzannę świeżo nawieźć i ziemię najdokładniéj z nim umięszać. — Rola więc nawozi się wcześnie w jesieni i nawóz jak najjednostajniéj rozpostarty, płytko się przyorywa, aby tém prędzéj się rozłożył. Może on być użytym w średnim stanie rozkładu, gdyż ma tu dosyć czasu, do zupełnego rozłożenia się przed zasiewem marzanny. — Jeszcze przed zimą, rola odwraca się do zupełnéj głębokości. — Na wiosnę, gdy się pocznie chwastami pokrywać, należy ją dobrze wzdłuż i poprzek ubronować (celem tém większego wyniszczenia chwastów); późniéj, gdy powtórnie chwasty się puszczą, radli się jak można najdokładniéj, to jest, najdrobniéj; bronuje się, i gdy znów się chwasty nieco puszczać zaczną, na siew orze.

Rozmnażanie. Marzanna rozmnaża się, 1. *przez flance z nasienia;* 2. *przez odrośle łodygowe;* 3. *przez korzenie.* Ostatnie dwa sposoby są najwięcéj używane, gdzie już uprawa téj rośliny jest dosyć upowszechnioną, a następnie, z łatwością korzeni nabyć można. Przynoszą one tę korzyść, że roślina ta potrzebuje tylko dwa lata do swego wykształcenia; czyli zajmuje rolę przez jednę zimę i dwa lata; przeciwnie zaś siane z nasienia, zostaje w ziemi przez 2 zimy a 3 lata.

Rozmnażanie przez flance czyli rosadę z nasienia. Flance marzanny zwykle w ogrodzie się pielęgnują, podobnie jak flance innych roślin. — Tym końcem, w miejscu od strony północnéj dobrze osłoniętém, w roli jakiéj ta roślina wymaga, należycie rozpulchnionéj i użyznionéj, w czasie gdy obawa przymrozków zupełnie minęła, robią się rowki na 1—2 cali głębokie, na 3 cale od siebie odległe; w takowe sadzi się nasienie marzanny, po jedném ziarnku, w odległości jedno od drugiego, także o 3 cale.

Flance zostają w rosadniku do następnéj wiosny. Pielęgnowanie ich polega: na oczyszczaniu z chwastów, ostróżném spulchnianiu ziemi do koła nich, i polewaniu w razie posuchy. — Na zimę pokrywają się gnojem. — Następnéj wiosny rosada marzanny przesadza się w pole.

Podczas jéj wyjmowania z ziemi, należy zachować największą ostróżność, by się korzenie nie kaleczyły lub nie przyrywały. — Jeżeli która flanca ma ich zbyt wiele, odejmują się i służą do 3go sposobu sadzenia, o którym namieniliśmy. Przed sadzeniem, maczają się korzenie w wodzie zaprawionéj odchodami bydła rogatego i tą ziemią, w którą mają być sadzone.

Różne są sposoby sadzenia flanc marzanny. Wskażemy tu najprostszy, najmniéj rąk wymagający. — Rola, jak wyżéj powiedzieliśmy, doprawiona, orze się na siew, czyli właściwie mowiąc do flancowania, w grządki 3 skibowe, lecz tylko tak szerokie, aby cała grządka wraz z bróździą do niéj należącą, 20 cali była szeroka; przyjmując na bróździę około 10 cali, więc wierzch grządki tyleż będzie szeroki.

Do sadzenia potrzeba dwóch robotników. — Piérwszy w środku grządki, za pomocą rydla robi dołki stosowne do długości korzonków marzanny; za nim postępuje drugi robotnik i kładzie w też dołki, nieco ukośnie, flance i przysypuje je ziemią aż pod samą czuprynę korzonka, lekko ją obciskując.

Flance sadzą się w odległości 3—4 cali jeżeli do każdego dołka po 1—2 się przeznacza; jeżeli zaś w każden dołek ma się kłaść po 5—6 flanc, wtedy sadzą się w odległości 8 do 9 cali.— Jedni uważają ostatni sposób za korzystniejszy, utrzymując, iż roślin. wydaje grubsze korzenie i więcéj mąki, drudzy przeciwnie, piérwszemu dają piérwszeństwo; jakoż zdaje się, że się lepiéj roślina może wykształcić i grubszy korzeń wydać, gdy pojedynczo, lub dla pewności, podwójnie jest sadzona, aniżeli w oznaczonéj wyżéj liczbie. Przesadzanie uskutecznia się najpewniéj przed deszczem; zawsze zaś flance należy sadzić w ziemię wilgotną.

Hodowanie wczasie wegetacyi. — Zwyczajnie, zanim się flance przyjmą i poczną na nowo roślinować, chwast już mniéj więcéj ziemię pokryje, a przytém powierzchnia jéj stwardnie. Skoro to nastąpi, oczyszcza się ziemia z zielska, a przy tém i powierzchnię jéj się rozkrusza, za pomocą stosownéj motyczki. Wszakże, im flance bardziéj są od siebie oddalone, tém téż spiesznićj praca ta się uskutecznia. Brózdy i boki grzęd oczyszczają się z chwastów stosownėm radełkiem, jak to co do kartofli ma miejsce.

Późniéj, gdy już łodyżki marzanny na 5—6 cali wypuszczą, obsypują się stosownym obsypnikiem o dwóch ruchomych odkładniach. Przy téj czynności miéć baczenie należy:

1. Aby nać czyli łodyżki, ziemią nie były przywalone. Jednakowóż, wyorane skiby z obudwu stron powinny do siebie dochodzić i dokoła na 2 cale korzenie téj rośliny przykryć. — Po uskutecznionėm obsypywaniu, robotnik z motyczką w ręku, obchodzi grzędy i gdzie potrzeba, poprawia ziemię do koła kierzków, lub téż nać przypadkiem przykrytą, z ziemi uwalnia. Jeżeli obsypnik czyli odkładnie onegóż są dobrze urządzone, a przytém prowadzący go uważny i zręczny, tedy poprawki wspomnione nader mało abierają czasu.— Zwyczajnie jednokrotne obsypywanie ziemi pod czas lata jest dostateczne; czasami, to jest, jeżeli rola zbytecznie chwastami się pokrywa, powtórzyć je należy ku końcowi sierpnia, lub na początku września.

Przezimowanie. Jak powiedzieliśmy, marzanna często przez dwie zimy w roli pozostaje. Przed każdą zimą, należy jéj nać, czyli łodyżki pokryć najprzód ziemią a potém nawozem drobnym. Przykrycie ich ziemią z łatwością się uskutecznia za pomocą wspomnionego obsypnika. Jak się rozumie, należy tak dalece odkładnią rozsunąć i pług nieco głębiej zapuścić, aby nać na 2—3 cali ziemią przykrytą została. — Przed samą zimą grządki pokrywają się nawozem stajennym, i na tém piérwszoroczne hodowanie marzanny się kończy.

Namienić tu należy, iż dawniéj, w jesieni piérwszego roku, obcinano liście i łodyżki marzanny na paszę dla bydła, zamiast ich przykrywania ziemią; jednakże doświadczenia porównawcze przekonały, iz sposób ten umniejsza plon korzeni.

Hodowanie marzanny w 2 i 3 roku.— Na wiosnę 2 i 3 roku, gdy już wszelka obawa mrozu zginie, nawóz którym została przykrytą, zgarnia się w brózdy; późniéj, gdy się chwast puści rola się motyczkami czyści; daléj rośliny się obsypują za pomocą obsypnika.

Rozmnażanie przez odrośle łodygowe. Kierzki marzanny puszczają na wiosnę w drugim, a tém bardziéj w trzecim roku, wiele odrośli bocznych łodygowych; te odejmują ostróżnie wraz z korzonkami, i w końcu maja lub na początku czerwca, podobnież jak rosada marzanny się sadzą.— Dalsze postępowanie już poprzednio opisane zostało. — Jak wyżéj namieniłem, zostają one w ziemi, przez jednę tylko zimę i w jesieni są wykopywane.

Rozmnażanie marzanny przez korzenie. Dwojakie korzenie do tego służą: 1. odbierają się od rosady — jak wyżéj powiedzia-

łem; — 2. od starych krzów, podczas zbioru marzanny w jesieni.

Piérwsze sadzą się niezwłocznie w ziemię; drugie przechowują się przez zimę w piwnicach, zagrzebane w piasek.

Korzenie do sadzenia użyte, powinny być zdrowe i mieć po kilka kolanek. Przed sadzeniem moczą się w wodzie i przy końcu kwietnia lub na początku maja, sadzą się w grządki wyżéj opisane. Zwykle kładą po 3—4 korzonki w jeden dołek. Dalsze postępowanie jak wyżéj.

(Dokończenie w nast. Nrze.)

Pszczolnictwo.

Szkoła bartników czyli pszczolarzy.

Korzyści, jakie krajowi pszczolnictwo przynosi, powszechnie są znane. Jednakowóż, ważna ta odnoga przemysłu wiejskiego, tak dalece zaniedbaną została, iż do nowszych czasów, rzadko gdzie widzieliśmy ją prowadzoną podług zasad wyrozumowanych; lecz wszędzie zajmowała się nią gruba niewiadomość, i ślepe naśladowanie dawniejszego postępowania.

Dopiéro przed ośmiu laty, Baron *Ehrenfels* założył szkołę pszczolnictwa w Austryi, (a) która tak już błogie wydała owoce, że produkcya miodu w państwie Austryackiém o wiele się podniosła. — Podobną szkołę założył dawniéj jeszcze w Rossyi P. Prokopowicz, gdzie pszczolnictwo teoretycznie i praktycznie jest wykładane. Kto tylko zwiedził ten zakład, oddaje założycielowi największe pochwały. Rokuje on bowiem najpomyślniejsze widoki dla téj, tak ważnéj odnogi przemysłu wiejskiego.

Zamieszczamy tu krótki wyjątek ze sprawozdania tegóż p. Prokopowicza, o stanie jego zakładu w r. 1837.

„Szkoła pszczolnictwa — mowi Sprawozdawca — w roku 1828 założona, już 9ty rok istnieje i zjednała sobie w wysokim stopniu zadowolenie gospodarzy.

„W piérwszym roku miałem tylko 32 uczniów; w bieżącym jest ich 78. — Do roku 1836 składali się oni powiększéj części z młodzieńców stanu włościańskiego, których panowie na naukę dawali. W r. zaś 1837, było tu dwóch uczniów z Cesarskiéj Szkoły rolniczéj Gorygoreckiéj, 6 Mahometanów (ludzi dojrzałych) z Gub. Orenburgskiéj, wiele młodzieży z Białorusi, Małorossyi, Polski i Tauryki. — Od założenia téj szkoły do 1837 roku, było tu 253 uczniów; 186 już wyszło, a na rok 1838 pozostało 67.

„Szkoła składa się z 9 oddziałów przeznaczonych na mieszkanie dla uczniów i nauczycieli, na jadalnię i salę, w których nauka się wykłada. — Prócz tego, należą do tegóż zakładu 4ry składy na wiktuały; 2 szopy na ule różnego gatunku; 1 skład na wosk, 1 kuchnia i mały domek mieszkalny dla mnie. — Szkoła ta objąć może do 100 uczniów.

„Nadzór nad szkołą ja sam utrzymuję; prócz tego wykładam naukę pszczolnictwa. Podrządcą jest p. *Melnikoff*, a Inspektorem p. *Welikdan*. — W roku upłynionym, założyłem 4 pasieki w obrębie 18tu wiorst, w części w lesie, w części na otwartém polu, w bliskości pola żytem i tatarką obsianego.

„Inspektor Welikdan, odwiedza z uczniami codziennie też pasieki, i przy każdéj podanéj sposobności, objaśnia, co? i jak? czynić wypada. Każdego dnia wieczorem zdawa mi sprawę

(a) Patrz Tygod. z r. 1837, str. 168. Red.

ustnie lub na piśmie z wszystkiego co w tychże pasiekach zaszło, i otrzymuje stosowną na dzień następny instrukcyą.

„Obecnie zajmuję się szczególniéj wypracowaniem dziełka o pszczolnictwie, które życzę sobie jak najprędzéj wykończyć.“

Literatura Krajowa Rolnicza

Wybór Ekonomicznych wiadomości w r. 1771 wydany.

(Dalszy ciąg.)

Są ieszcze co mówią; *że powszechne gruntów ogrodzenie, ludzkości prawom byłoby pszeciwne, ponieważby ubogim przyniosło uszczerbek.* Kiedy o gruntów ogrodzeniu mowiemy, nie koniecznie w nich y pastwiska spólne albo całéy gromadzie służące zawieramy, o tych podziale, zamknięciu y od gromady do szczególnych osób dzierzenia przeniesieniu, na innem mieyscu pisać będziemy. Ale w powszechności mówiąc, zarzut ten mało nader ma wagi. *Moie* albowiem y *Twoie*, albo każdego własność, na prawach naypoważnieyszych, na ugodzie między sobą szczegulnych osób, na prawie nawet Boskiém, zasadza się. Zatém, prawom ludzkości caleby nie ubliżono, gdyby grunt każdy w szczególności, przed drugiemi zamknięto. Owszem, zwyczay ten byłby w tym nawet pożyteczny, iżby kradzieży łatwość, albo przynaymniéy okazyą odiął. Pożytek, który odnosi ubogi z tąd, iż na rżyskach, na spólnych pastwiskach etc kilka sztuk bydła żywi, porównany być nie może z pożytkiem, któryby z statecznéy i pilnéy, ieśli zdrowym iest, odniósł pracy, na udzielonéy sobie części gruntu, lub na cudzéy roli, do którėy uprawienia byłby chętnie od iéy pana użyty. Owszem, ta zdrowemu ubóstwu nadana wolność, szukania nikczemnego wyżywienia, źródłem iest próżnowania, kradzieży y rozmaitych innych występków. O ludziach zaś ubogich, do pracy nie zdatnych mowiąc, iak wiele iest sposobów skutecznieyszego ieszcze onych poratowania, niż iest wolność trzymania na wolnych pastwiskach krów kilku, lub innego bydła, a sposobów żadnego gruntom uszczerbku nie przynoszących.

Zarzucaią ieszcze; *iż pszenica na gruntach ogrodzonych bardziéy rdze zaciąga y bardziéy szkodliwym rosom niektórym porannym staie się podległą, niż na gruntach otworzystych.* Wyznać trzeba, iż te nieszczęśliwe przygody niemniéy są zwyczayne na gruntach ogrodzonych, iak na innych; ale w księdze szóstéy pokażemy, iakie są przyczyny tego złego, iakie sposoby zapobieżenia onemu; teraz przestaniemy na ostrzeżeniu gospodarza: iż cale niesłusznie tę zbożachorobę ogrodzeniu przypisuie.

Nakoniec, przeciwnicy ogrodzenia, przekłają: *że małe zaludnienie kraiu na przeszkodzie iest tak doskonałéy i obszernéy gruntów uprawie, iaka z zagrodzenia onych, co za tém idzie, ze znoszenia y pastwisk wspólnych y ugorów, pochodzi.* — Ten zarzut tyle tylko dowodzi: iż nagłe ogrodzenie, wszystkich w obszernym kraju gruntów, dla niedostatku rąk uprawy onych, byłoby daremne. Ale grunta mógłyby być powoli jedne po drugich grodą opatrzone; ztąd wyniknęłaby uprawy doskonałość w częściach, za niwzbogacenie i powiększenie wygód życia, a zatém przymnożenie ludności niezawodnieby nastąpiło. — Wieleby tu ieszcze uwag przydać można było, które z rozmaitych względów, opuszczone zostały.“

W Rozdziale 9. mówi autor o płotach martwych, gdzie? i jakie są zdatne?

W Rozdziale 10, 11 i 12 o płotach żywych, a mianowicie *z białego ciernia* (po łac. spina, po fr. aubepine, po niem. weisdorn) które Autor *bodzieńcem* nazywa i opisuje szczegółowo zakładanie płotu. — Pomijamy tu ten przedmiot, ponieważ w Tygod. z r. 1835 na str. 354 szczegółowo został już opisany i ryciną objaśniony. — Lecz jak w wielu przedmiotach o których Autor traktuje, natrafiamy liczne szczegóły, które dziś jeszcze stać się mogą użytecznemi, tak też ma to miejsce i co do jednego szczegółu żywych płotów; to jest: co do roślin onym szkodliwych, a mianowicie przez to, że im odbierają pożywność, zapuszczając swe grube i długie korzenie, do znacznéj głębokości; a przytém niełatwo wyrwane być mogą. Owóż uważa za szkodliwe żywo-płotom:

1. *Chmiel naszyniec* (Lupus Saliatoris). — Korzenie onegóż — mówi autor — szeroko się po ziemi rozlegają i na podziw wiele wyrostków pobocznych wydają, które, nowo założonym żywym płotom, nawet w znakomitéj odległości szkodzą.

2. *Przestep* (Brionia,—Brioine—Zaun-Rübe). Wydaje grube korzenie, głęboko w ziemię wchodzące, które nie łatwo wyrwane być mogą.

3. *Przestęp czarny*. (Tamus Brionia nigra. po fr. Couleuvrée noire, po niem. Schmarwurtzel). Z poprzedzającą rośliną w skutkach wiele się zgadza.

4. *Powój motyli* (Clematis flamula, po fr. Lizeron, po niem. Brenn-wurtzel.) Roślina ta w korzonki drobne szeroko rozlegające się obfituje; a inne dokoła siebie kazi. Z téj to przyczyny lud prosty też korzonki *niciami szatańskiemi* zowie.

5. *Pokrzywa zwyczajna*. (Urlica major, po fr. Ortie, po niem. Nessel). Szkodzi przez to płotom żywym, iż gałązki od dołu wysusza.

6. *Powój płotowy* (Convolulus Lepium; po fr. Lisset, po niem. Grosse waldwinde). Ma drobne lecz liczne i długie korzonki.

7. *Kanianka*.(Cucuta, po fr. Cuscute, po niem. Flachs-Serde). Lubo mała, mocno przecież młode płoty zagłusza.

W Rozdziale 13. Mówi autor o podziale gruntu, czyli o wielo-polowém gospodarstwie; opisuje najprzód 3 polowe gospodarstwo daléj 4ro polowe w różnych zmianach, np. na gruntach mocnych, po świeżym nawozie:

1. Pszenica, 2 żyto, 3 jarzyna, 4 ugor dobrze doprawiony i ugnojony.

Albo też, 1 ugor, 2 ozimina, 3 jarzyna, 4 pastwisko.

Gospodarstwo 5cio polowe. — 1. Pszenica, 2 jęczmień lub orkisz, 3 groch, len, rzepnik i t. p. 4 żyto, 5 owies na gnoju i po nim pszenica.

(Dokończenie w nast. Nrze.)

Rozmaitości.

Nowa włóknista roślina.

Baron *Kotwitz*, który od dawnego już czasu zajmuje się aklimatyzowaniem w Szląsku zagranicznych roślin, poleca szczególniéj nową roślinę (asclepias incarnata) jako roślinę włóknistą. Czynił on z nią od niejakiego czasu doświadczenia, które zupełnie oczekiwania jego zaspokoiły; albowiem otrzymał włókno tak piękne i mocne, iż nic do życzenia nie zostawiało.

Ojczyzną téj rośliny jest Wirginia i Kanada; klimat szląski znosi bardzo dobrze; jest wytrwałą na zimno, nie wymaga gruntu ani zbyt mocnego ni też mocno użyznionego; wydaje ło-

dyżki 3 stopy wysokie; kwiat ciemno czerwony, ma woń tak mocną, iż pszczoły gromadnie go obsiadują; zresztą, w czasie wegetacyi, nie wymaga wiele zachodów i rzadko ochybia.

Olbrzymia kapusta.

Pomiędzy zwyczajną kapustą, wyrosła jedna głowa tak nadzwyczajnie wielka, iż ze wszech stron zbiegali się rolnicy, oglądać tego prawdziwego w swym rodzaju olbrzyma. Że nasienie było zwyczajne na całym zagonie, przypuścić więc należało, iż przyczyna takiego wzrostu musiała być miejscowa; i tak się téż okazało. Po wykopaniu téj głowy wraz z głąbem, przekonano się: iż korzenie jéj stały na starym skórzanym trzewiku, który zapewne z nawozem na pole wywieziony został; był on już do połowy rozłożony i przez roślinę spożyty. Jasny dowód jak wielki wywierają wpływ na roślinność ciała zwierzęce.

O wysadzaniu dróg drzewami.

Obsadzanie dróg drzewami, wiele się już przyczynia do wygody podróżujących, a mianowicie pieszo pod czas upałów; więcéj jeszcze do ozdoby kraju; stać się zaś może obok tego nader zyskownem dla gospodarza, który z każdéj sposobności korzystać umie.

Wprawdzie wielu utrzymuje, że w mowie będące drzewa, tamują osuszanie dróg, a przez to przyczyniają się do ich częstego psucia; lecz doświadczenia przekonywały że tak nie jest; że zarzut ten nie słuszny. Prawda, że drzewa sprawiają cień, że pod ich rozłożystemi konarami, mogłaby się wilgoć nagromadzać; lecz przeciąg powietrza, jaki tu ma miejsce, więcéj, a przynajmniéj tyle ziemię osusza, co promienie słoneczne. I dla tego, w nowszych czasach, użyteczność wysadzania dróg drzewami, bez warunkowo uznaną, i wszędzie zaprowadzoną została; z tą tylko, co do dawnego sposobu, odmianą: że drzewa nie sadzą się na brzegach saméj drogi, lecz o 10, 15 do 20 stóp, od jéj środkowego punktu, na obokległą rolę; gdzie téż zwykle bujniéj rosną, aniżeli będąc sadzone na brzegach drogi.

W klimatach cieplejszych, najstosowniejszym do obsadzania dróg, byłby bezwątpienia orzech włoski, a po nim drzewa owocowe, jako: grusze, wiśnie. Jabłonie zaś, mianowicie wysokopienne, dla tego nie są zdatne do tego celu, iż nie mając korzeni pionowych, słabo oddziaływają wiatrowi, i albo się obalają, lub téż krzywo rosną. — Obsadzając drogi drzewami owocowemi, dobiérać należy gatunków, o ile podobno, jednakowego wzrostu, bąć to co do wysokości jako i obwodu konar; nic bowiem szpetniejszego, jak gdy w jednéj alei, jedne drzewa wysoko, a drugie nisko rosną: podobna droga mało się przyczynia do ozdoby kraju.

W okolicach surowych, zimnych, dobra jest do obsadzania dróg *osina* (Tranxinus excelsior) a szczególniéj w miejscach niskich; lub téż *jarzębina* (Sorbus aucuparia); ostatnia, mianowicie w jesieni, będąc okryta czerwonemi jagodami, nader przyjemny sprawia widok.

Obok obsadzania dróg, wiele się także przyczyniają do ozdoby kraju, kląby drzew wysokopiennych, w bliskości dróg sadzone. Połącza się zaś piękność z użytecznością, gdy się znajdują w bliskości źródeł; w tym bowiem razie mogą zarazem służyć ludziom i zwierzętom za schronienie pod czas wielkich upałów; prócz tego, można tu urządzić dla ostatnich pojenia, zaprowadzając potrzebną liczbę żłobów.

O użyteczności dzikich kasztanów.

Kasztan dziki, w gruncie wilgotnym a przytém lekkim, rośnie nadzwyczajnie sporo. Dla

swéj rozłożystości, szczególniéj zdatnym jest na aleje ocienione. Drzewo to jest wprawdzie miękkie i rzadkie; lecz będąc wysuszone, nader szybko się pali i wiele ciepła daje. Z kwiatu onegóż pszczoły wiele zbierają miodu; liście chętnie spożywa bydło rogate, owce, kozy i jelenie; z kory można robić dobrą farbę żółtą i brunatną; owoc i zielona jego łupina, używane są w garbarniach; piérwszy gdy zostanie sproszkowanym, dobrym jest pokarmem dla zwierząt domowych; prócz tego, można z niego wytłaczać oléj, i otrzymać dobry kléj. Nadto, z kasztanów dzikich wypala się wódka, robi się ocet; utarte na tarce, miejsce mydła zastępują; i ztąd to ich używają w foluszach; nakoniec poszrótowane i dawane z paszą, są dzielnym środkiem przeciw wodnéj puchlinie owiec.

Najpewniéjszy sposób ochrony drzew od wymarznienia.

Najczęściéj wymarzają te drzewa, które aż do saméj zimy zachowują liście. Pewny sposób uchronienia ich od tego, polega na oberwaniu pozostałych liści, czas niejaki zanim same z siebie opadną. Nie odrazu przecież uskutecznić to należy, ale raczéj w 2, lub 3 razach, zostawiając pomiędzy jednéın a drugiém oberwaniem 8 do 10 dni czasu; zawsze zaś, ostatnie zebranie liści wcześniéj ma nastąpić aniżeli samo z siebie następuje. Tym sposobem, sok wcześniéj, czyli przed nastąpieniem mrozów spuszcza się na dół i chroni drzewo od zmarznięcia.

Gaz do oświetlania, z koni zdechłych.

P. Seguin, podał Akademii paryzkiéj rozprawę w przedmiocie wyrabiania gazu do oświetlania z istot zwierzęcych; a mianowicie ze zwierząt zdechłych. Tym sposobem, nie tylko możnaby uczynić nieszkodliwemi trupy tychże zwierząt, lecz nadto nader użytecznemi. Tak np. z jednego konia wyciąga on gazu, czyli światła, na 411 godzin.

Zużycie żelaza.

Pod czas zdobywania Akry w tegoroczněj kampanii przeciw Mechmedowi Alemu, jeden okręt *Bellerofon*, w przeciągu 3½ godz. spotrzebował 14,000 fun. prochu i wyrzucił bomb i kul żelaznych, które w ogóle ważyły 62,908 funtów. — A więc nowy odbyt na ten metal, ale całkiem przeciwne przeznaczenie: Dotąd służył poniekąd wyłącznie do utrzymania życia ludzkiego, dziś do niszczenia go.

Przyczyna niebieskiego koloru mleka.

W obecnych czasach mikroskop jest używany do nader rozmaitych doświadczeń; i jemu to mamy do podziękowania nader ważne odkrycia. Tak np. za pomocą onegóż przekonano się: *że kolor niebieskawy*, nadają mleku żyjątka mikroskopijne tegoż koloru. Nie znajdują się one w mleku zdrowém, lecz rozmnażają się w niém, skoro się doda do niego najmniejsza ilość mleka niebieskiego, to jest mieszczącego w sobie owe żyjątka.

Doniesienie o drzewkach morwowych.

Z plantacyi morw, po ś. p. Janie Birnerze, wskrzesicielu u nas Jedwabnictwa, pozostałéj, dostać można 2 i 3 letnich drzewek tego rodzaju. Cena kopy (60 sztuk) 2 letnich zł. 20; 3 let. zł. 30. — Wiadomość w domu Epstejna, na placu Krasińskich, Ner 549 Lit B. u W. Pszemyskiego, na 2giém piętrze.

Kantor Główny w Starém Mieście Nro 61. na piérwszém piętrze.